

## **PROYEKSI PENAWARAN KOMODITAS JAGUNG DI JAWA TENGAH PADA TAHUN 2017-2020**

**Rahmi Hayati Putri dan Yusuf Enril F.**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
e-mail: rahmihayatiputri@ump.ac.id

### **ABSTRAK**

Setelah padi dan ubi kayu, jagung merupakan tanaman dengan produksi terbesar di Jawa Tengah. Jawa Tengah menyumbang sebanyak 15% dari produksi nasional untuk kebutuhan domestik. Meskipun sebagai tanaman ketiga terbesar, Indonesia masih tetap melakukan impor untuk memenuhi kebutuhan domestik. Berdasarkan hal ini perlu dilakukan proyeksi penawaran jagung sebagai acuan produksi demi terwujudnya ketersediaan pangan nasional. Untuk mengetahui hal tersebut, penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data time series dari tahun 1997 – 2015 dari berbagai variabel. Data diambil dari berbagai instansi terkait yang kemudian dianalisis menggunakan analisis ekonometrika. Hasil analisis menunjukkan bahwa tren produksi jagung bersifat positif begitu juga proyeksi penawaran. Hal ini dapat dilihat dari garis tren yang menaik. Namun jika dibandingkan dengan target nasional, Jawa Tengah hanya mampu berkontribusi sekitar 18% dari produksi nasional.

**Kata Kunci: jagung, tren, proyeksi penawaran**

### **1. PENDAHULUAN**

Salah satu potensi terbesar pada sektor pertanian tidak lain adalah sub sektor tanaman pangan. Menurut Renstra Kementan Tahun 2015 – 2019 pada tahun 2010 hingga 2014 produksi seluruh komoditas pada sub sektor tanaman pangan menunjukkan trend positive pada rerata pertumbuhannya. Sub sektor tanaman pangan memiliki peran penting yang tidak hanya dalam rangka merealisasikan ketahanan pangan nasional namun merealisasikan pembangunan wilayah, pengentasan kemiskinan, penyerapan tenaga kerja, penyedia bahan baku industri, penghematan dan penerimaan devisa serta menjadi penarik bagi pertumbuhan industri hilir yang memberikan kontribusi cukup besar terhadap pertumbuhan ekonomi (Departemen Pertanian, 2004).

Komoditas penting setelah padi pada sub sektor tanaman pangan adalah jagung. Produksi jagung di Indonesia memiliki rerata pertumbuhan 1,11%/tahun dari tahun 2010 – 2014 dengan produktivitas yang terus meningkat dari tahun ke tahun (rerata pertumbuhan produktivitas adalah 2,87%/tahun). Komoditas jagung juga telah menunjukkan trend unik pada sejarah Indonesia yaitu permintaannya untuk konsumsi langsung saat krisis ekonomi cenderung meningkat (Kariyasa, 2003).

Kondisi yang menyatakan bahwa produksi jagung yang terus meningkat namun diiringi dengan peningkatan jumlah impor, penurunan luas areal, serta ditambah dengan kenyataan bahwa pertumbuhan penduduk di Indonesia yang terus mengalami peningkatan maka perlu adanya perencanaan matang terkait penawaran ataupun ketersediaan jagung di Indonesia. Perencanaan tersebut dapat dimulai dari melakukan proyeksi penawaran terhadap komoditas jagung di Indonesia

untuk beberapa tahun kedepan. Analisis terhadap proyeksi penawaran nantinya akan diperoleh dari data yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik dan Instansi terkait mengenai produksi, luas lahan, dan produktivitas jagung di Indonesia.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis data sekunder melalui pendekatan kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dari instansi yang berkaitan berupa angka-angka seperti skor atau nilai yang kemudian diolah menggunakan analisis statistik (Martono, 2011).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu dari tahun 1997 - 2015 berupa data luas lahan jagung, produksi jagung, produktivitas jagung, harga jagung, dan harga urea. Data tersebut diambil dari Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi Kabupaten Banyumas, sedangkan data pendukung lainnya diperoleh dari Biro Pusat Statistik Jawa Tengah, dan Biro Pusat Statistik Kabupaten Banyumas. Ketersediaan data hanya sampai tahun 2015.

Analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah analisis penawaran dengan melakukan dua tahapan: 1) Luas areal yang akan ditanami; 2) Produktivitas per satuan luas (Syafaat, dkk., 2005; Abdurachman, E., 2008). Berikut ini adalah rumus untuk mengetahui proyeksi penawaran jagung:

### 1) Fungsi Respon Luas Areal Tanam Jagung

Formulasi fungsi luas areal tanam jagung dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\log LPJ = a_0 + a_1 \log HJ(t-1) + a_3 \log HU(t-1) + a_4 T + e$$

Keterangan:

LPJ : luas areal panen jagung (ha)

HJ(t-1) : harga riil jagung tahun sebelumnya (Rupiah)

HU(t-1): harga riil urea tahun sebelumnya (Rupiah)

T : tren tahun

### 2) Fungsi Respon Produktivitas Jagung

Secara umum formula fungsi produktivitas jagung sebagai berikut:

$$\log YJ = b_0 + b_1 \log HU(t-1) + b_3 T + e$$

Keterangan :

YJ : Produktivitas jagung (ton/ha)

HU(t-1): Harga riil urea (Rupiah)

T : tren tahun

### 3) Proyeksi Persamaan Penawaran Jagung

Fungsi produksi jagung dapat dituliskan sebagai berikut:

$$QJt = LPJt * YJt$$

Keterangan:

QJt = proyeksi penawaran/produksi jagung pada tahun ke t

LPJt = proyeksi luas lahan jagung pada tahun ke t

YJt = proyeksi produktivitas jagung tahun ke t

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon produsen atau petani dapat dilihat dari penentuan luas areal tanam dan produktivitas komoditas jagung yang ditanam. Dari analisis respon areal tanam dan produktivitas kemudian dapat ditentukan proyeksi penawaran komoditas jagung di Jawa Tengah.

#### 1) Analisis Respon Luas Areal Tanam Komoditas Jagung

Respon luas areal tanam komoditas jagung dianalisis menggunakan data time series dari tahun 1997 - 2015 (19 tahun) dengan variabel dependennya adalah harga jagung, harga urea dan tahun. Hasil analisis ditunjukkan pada tabel berikut ini:

No	Variabel	Elastisitas	Pertumbuhan	Prob
1	Harga jagung	0,38	0,05	0,0026
2	Harga urea	-0,08	0,10	0,09
3	Tahun	-0,03	1	0,01
R <sup>2</sup>				0,51

Sumber: data sekunder diolah, 2018

Dari analisis dapat disimpulkan bahwa hanya 51 persen variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen, 49 persen dijelaskan oleh variabel lain. Presentase perubahan luas area tanam lebih kecil dari presentase perubahan harga yang ditunjukkan oleh nilai elastisitas kurang dari 1.

#### 2) Analisis Respon Produktivitas Komoditas Jagung

Respon produktivitas komoditas jagung juga dianalisis menggunakan data time series dengan variabel independen adalah harga urea dan tahun. Hasil analisis ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

No	Variabel	Elastisitas	Pertumbuhan	Prob
1	Harga urea	-0,06	0,05	0,01
2	Tahun	0,05	1	0,00
R <sup>2</sup>				0,98

Sumber: Data sekunder diolah, 2018

Hasil analisis menunjukkan bahwa 98 persen variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen, sedangkan 2 persen dijelaskan oleh variabel lain. Elastisitas produktivitas terhadap harga kurang dari 1 atau inelastis, yang berarti bahwa persentase perubahan produktivitas lebih kecil dibanding presentase perubahan harga.

#### 3) Proyeksi Penawaran Jagung di Jawa Tengah

Untuk menghitung proyeksi penawaran jagung perlu dipertimbangkan luas areal tanam dan produktivitas. Menurut data statistik 2011 -2015, Jawa Tengah merupakan daerah yang luas

area tanam terbesar kedua setelah Jawa timur, yaitu 13,89%, sedangkan kontribusi jagungnya sebesar 15,9%. Proyeksi luas area tanam, produktivitas, dan produksi jagung di Jawa Tengah menunjukkan hal yang positif. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Proyeksi Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Jagung pada Tahun 2017 – 2020

Tahun	Luas Area Tanam (Ha)	Produktivitas (ton/Ha)	Produksi(ton)
2016	579.942,00	6,28	3.642.035,76
2017	633.152,59	7,16	4.533.372,54
2018	686.358,61	8,15	5.593.822,67
2019	750.206,01	9,31	6.984.417,95
2020	968.351,02	10,63	8.709.944,98

Sumber: data sekunder diolah, 2018

Produktivitas jagung di Jawa Tengah diperkirakan akan naik sekitar 14% pertahun. Tahun 2020 produktivitas jagung diperkirakan 10,63 ton/ha dengan produksi 8,7 juta ton. Agar swasembada jagung yang dicanangkan dapat tercapai perlu dibandingkan dengan target yang ditetapkan pemerintah. Berikut adalah perbandingannya:

Tabel 5. Perbandingan Target Produksi Jagung Nasional dengan Proyeksi Produksi Jagung Jawa Tengah

Tahun	Nasional	Jawa Tengah	Selisih
2016	20.353.794	3.642.035,76	16.711.758,24
2017	22.360.000	4.533.372,54	17.826.627,46
2018	23.484.708	5.593.822,67	17.890.885,33
2019	24.700.000	6.984.417,95	17.715.582,05
2020	25.935.000	8.709.944,98	17.225.055,02

Sumber: Data sekunder diolah, 2018

Dari tabel dapat terlihat bahwa Jawa Tengah hanya mampu berkontribusi lebih kurang 18 persen untuk kebutuhan nasional.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Trend luas areal tanam, produksi, dan produktivitas bersifat positif yang ditandai dengan garis tren yang menanjak. Tren luas area tanam paling kecil dibanding yang lain.
- 2) Pada dasarnya proyeksi penawaran komoditas jagung di Jawa Tengah meningkat, namun hanya mampu berkontribusi sebanyak 18 persen dari target produksi nasional.

##### 4.2. Saran

- 1) Perubahan produktivitas jagung terhadap perubahan harga bersifat inelastis, maka sebaiknya dilakukan intensifikasi produksi pada komoditas jagung.
- 2) Penelitian ini belum membandingkan dengan permintaan atau kebutuhan jagung di Jawa Tengah. Untuk itu, penelitian mengenai proyeksi permintaan jagung perlu dilakukan agar dapat diketahui kecukupan kebutuhan jagung bagi konsumen.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, E. 2008. Proyeksi Penawaran dan Permintaan Beras 2007 – 2010. Jurnal Ekonomi: Media Ilmiah Indonusa.
- Anonim. 2015. Statistik Tanaman Pangan Jawa Tengah. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. Semarang.
- Departemen Pertanian. 2004. Rencana Strategis Pembangunan Tanaman Pangan Tahun 2005 – 2009. Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan. Jakarta.
- Kariyasa, K. 2003. Keterkaitan Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayas Ras di Indonesia. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Martono, N., 2011. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada.
- Syafaat, N. Et all. 2005. Proyeksi Permintaan dan Penawaran Komoditas Utama Pertanian. Pusat Analisis Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor. 2015